Notice d'utilisation

HERSES ROTATIVES

KR 2520-Super
KR 3020-Super
KR 4020-Super
KR 4520-Super

KR 2530-Stein
KR 3030-Stein
KR 4030-Stein



Cette notice d'utilisation contient des informations précises et importantes. Veuillez lire cette notice avant d'utiliser votre appareil et respectez les consignes qui vous sont données pour un travail sûr et de bonne qualité.

Conservez soigneusement cette notice. Chaque utilisateur du faneur à toupies doit se familiariser avec le contenu de cette notice d'utilisation avant le début du travail.

Sommaire :



NIEMEYER Agrartechnik GmbH
Hansestr. 1
D-48477 Hörstel-Riesenbeck
Telefon 05454 / 910-176
Telefax 05454 / 910-108
Internet: http://www.NiemeyerWeb.de
E-Mail: info@niemeyerweb.de



Déclaration de conformité pour la CEE
conforme à la directive la CEE 89 / 392 / CEE

Nous

H. NIEMEYER SÖHNE GMBH & CO. KG
H. Niemeyer-Str. 52
D-48477 Hörstel

déclarons sous notre seul responsabilité que le produit

Modèle:*

faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la CEE 89 / 392 / CEE.

---

* Ces références sont mentionnées dans le document original relatif à la notion de conformité europeénne.

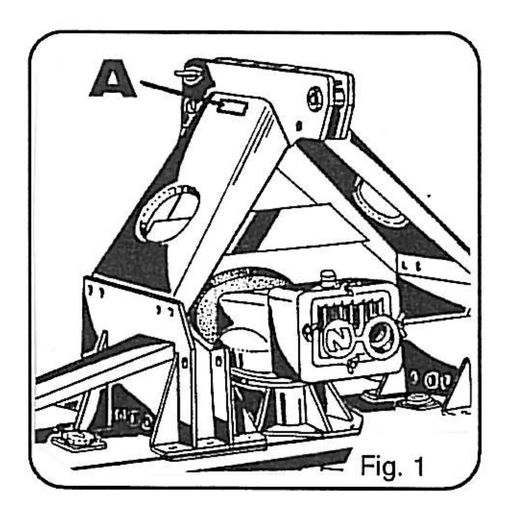


Fig. 1

Chaque machine est pourvue d'une plaque d'identification (voir fig. 1, pos. A).
Sur cette plaque d'identification figurent, entre autres, le modèle de la machine (fig. 2, pos. C) ainsi que le numéro de la machine (fig. 2, pos. D) et l'année de production (fig. 2, pos. E).

Ces références doivent être communiquées à tout service après-vente ou à l'occasion de toute commande de pièces détachées.

Le poids spécifié sur la plaque signalétique donne une indication quant à l'engin de levage à utiliser pour soulever la machine. L'utilisation de pièces auxiliaires est susceptible de l'augmenter.

Rep. F = sens de rotation de la prise de force de l'appareil opposé au sens de la marche, vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre)

ou

Rep. G = sens de rotation de la prise de force de l'appareil opposé au sens de la marche, vers la gauche (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre)

La vitesse et le sens de rotation qui ne sont pas coché s d'une croix sont exacts.

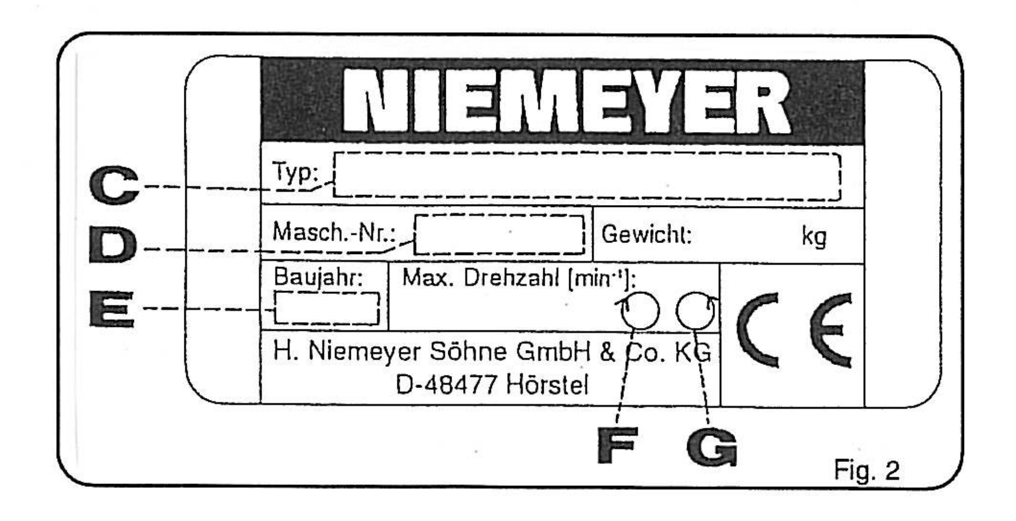


Fig. 2

Fournitures

KR 2520-Super
avec tambour de nivelage
resp. tambour à dents
avec rail de chicane

1 arbre à cardan
1 mode d'emploi
1 déclaration de conformité

KR 4020-Super
avec tambour de nivelage
resp. tambour à dents
avec rail de chicane

1 arbre à cardan
1 mode d'emploi
1 déclaration de conformité

KR 3020-Super
avec tambour de nivelage
resp. tambour à dents
avec rail de chicane

1 arbre à cardan
1 mode d'emploi
1 déclaration de conformité

KR 4520-Super
avec tambour de nivelage
resp. tambour à dents
avec rail de chicane

1 arbre à cardan
1 mode d'emploi
1 déclaration de conformité

KR 2530-Stein
avec tambour de nivelage
resp. tambour à dents
avec rail de chicane

1 arbre à cardan
1 mode d'emploi
1 déclaration de conformité

KR 4030-Stein
avec tambour de nivelage
resp. tambour à dents
avec rail de chicane

1 arbre à cardan
1 mode d'emploi
1 déclaration de conformité

KR 3030-Stein
avec tambour de nivelage
resp. tambour à dents
avec rail de chicane

1 arbre à cardan
1 mode d'emploi
1 déclaration de conformité

Caractéristiques techniques

	KR 2520-Super	KR 3020-Super	KR 4020-Super	KR 4520-Super
Poids : (Machine de base avec tambour de nivelage)	env. 845 kg	env. 945 kg	env. 1200 kg	----
Poids : (Machine de base avec tambour à dents)	env. 990 kg	env. 1130 kg	env. 1145 kg	env.. 1640 kg
Nombre de tours d'entraînement max. (Au choix)	540 T/min 750 T/min 1000 T/min	540 T/min 750 T/min 1000 T/min	540 T/min 750 T/min 1000 T/min	540 T/min 750 T/min 1000 T/min
Niveau sonore (sous conditions de travail)	< 70dB (A)	< 70dB (A)	< 70dB (A)	< 70dB (A)
Largeur de travail	env. 2,50 m	env. 3,00 m	env. 4,00 m	env. 4,50 m
Profondeur de travail	jusqu'à env. 20 cm	jusqu'à env. 20 cm	jusqu'à env. 20 cm	jusqu'à env. 20 cm
Largeur de transport	env. 2,56 m	env. 3,00 m	env. 4,05 m*	env. 4,56 m*
Puissance motrice du tracteur	à partir de 44 kW/60 ch	à partir de 44 kW/70 ch	à partir de 44 kW/90 ch	à partir de 44 kW/130 ch

Caractéristiques techniques

	KR 2530-Stein	KR 3030-Stein	KR 4030-Stein
Poids : (Machine de base avec tambour de nivelage)	env. 925 kg	env. 1025 kg	env. 1335 kg
Poids : (Machine de base avec tambour à dents)	env. 1070 kg	env. 1210 kg	env. 1550 kg
Nombre de tours d'entraînement max. (Au choix)	540 T/min 750 T/min 1000 T/min	540 T/min 750 T/min 1000 T/min	540 T/min 750 T/min 1000 T/min
Niveau sonore (sous conditions de travail)	< 70dB (A)	< 70dB (A)	< 70dB (A)
Largeur de travail	env. 2,50 m	env. 3,00 m	env. 4,00 m
Profondeur de travail	jusqu'à env. 20 cm	jusqu'à env. 20 cm	jusqu'à env. 20 cm
Largeur de transport	env. 2,56 m	env. 3,00 m	env. 4,05 m*
Puissance motrice du tracteur	à partir de 44 kW/60 ch	à partir de 44 kW/60 ch	à partir de 44 kW/60 ch

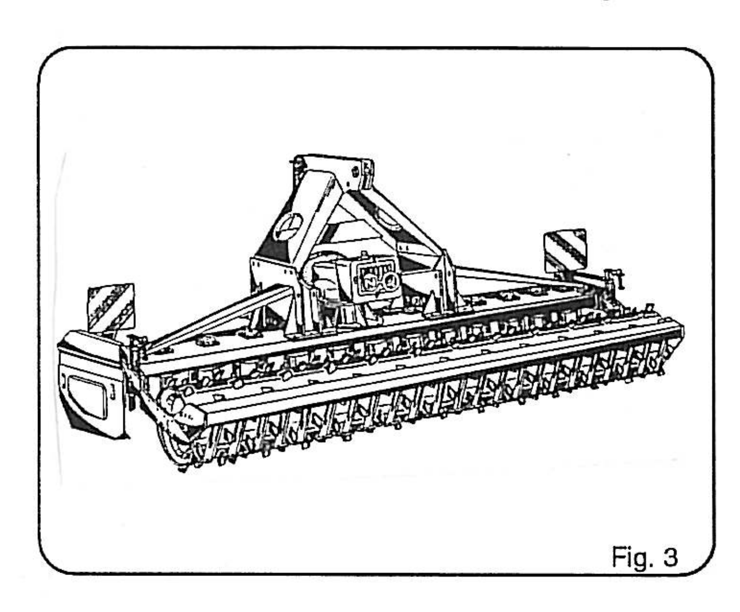
Il est nécessaire d'avoir un dispositif de transport pour le transport sur les voies publiques. Celui-ci peut être demandé à l'usine.

Consignes de sécurité



Nous avons repéré par ce signe d'avertissement tous les points de cette notice d'utilisation qui concernent votre sécurité. Transmettez également ces consignes de sécurité à tous les autres utilisateurs.

Usage conforme


Fig. 3

La herse rotative doit seulement être utiliée conformément à sa destination (pour le broyage fin de la terre labourable). Les dommages qui résultent de toutes les autres utilisations ne sont pas couverts. Une autre utilisation ou une utilisation dépassant son but, par ex. le débroussaillage des remblais ou des chemins n'est pas conforme à sa destination. Une utilisation appropriée implique également le respect des conditions d'exploitation prescrites par le constructeur et la réalisation des travaux d'entretien et de maintenance dans les délais stipulés.

La herse rotative ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par un personnel familiarisé avec l'appareil et ayant été informé des dangers possibles. L'utilisateur doit se conformer aux prescriptions en vigueur en matière de prévention des accidents ainsi qu'aux règles généralement reconnues de sécurité, de médecine du travail et du code de la route.

Le code de la route stipule que toutes les machines doivent être pourvues de systèmes d'éclairage lors du transport sur les routes et chemins publiques. L'installation d'éclairage peut être livrée sur demande par nos soins.

Règle de base



Lire et respecter le mode d'emploi et les consignes de sécurité avant la mise en marche de la machine (voir symboles d'alerte page 26, pos. C).
Contrôler la sécurité routière et la sécurité de fonctionnement avant la mise en marche de la machine.

Règles de sécurité et de prévention des accidents

Généralités

Avant chaque mise en service, vérifier si la machine et le tracteur présentent une sécurité suffisante au transport et à l'utilisation.

1. Se conformer en plus des consignes données dans cette notice d'utilisation aux règles générales de sécurité et de prévention des accidents !
2. Les panneaux d'avertissement et de signalisation fournissent des indications importantes pour le fonctionnement sans danger de l'appareil. Le respect de ces indications servent à votre propre sécurité !
3. Respecter la réglementation en vigueur lorsque d'emprunter les voies de circulation publiques !
4. Avant le début du travail, se devoir familiariser avec tous les équipements et organes de commande ainsi qu'avec leur fonctionnement. Ce sera trop tard pendant le travail !
5. L'utilisateur doit porter des vêtements serrés. Eviter des vêtements larges et flottants !
6. Maintenir la machine dans un parfait état de propreté pour éviter tout risque d'incendie !
7. Contrôler les alentours (enfants !) avant de démarrer et de mettre la machine en route. S'assurer d'une visibilité suffisante !
8. Il est interdit de transporter des passagers sur la machine pendant le travail et les déplacements sur route !
9. Atteler la machine conformément aux spécifications et ne la fixer et bloquer que sur les dispositifs prévus à cet effet !
10. Mettre les dispositifs de soutien dans leur position respective pour effectuer l'attelage et le dételage de la machine (stabilité) !
11. Procéder avec une précaution particulière lors du montage ou démontage des appareils sur le tracteur !
12. Placer toujours les contrepoids conformément aux spécifications sur les points de fixation prévus à cet effet !
13. Respecter les charges sur essieux et poids totaux autorisés !
14. Respecter les dimensions autorisées pour le transport !
15. Vérifier et installer les équipements nécessaires au transport - par exemple éclairage, panneaux de signalisation ou dispositifs de protection !
16. Les câbles de déclenchement des coupleurs rapides doivent être détendus et ne doivent pas opérer de déclenchement autonome en position inférieure !
17. Les châssis hydrauliques basculants doivent seulement être actionnés si aucune personne se trouve dans la zone de basculement !
18. Ne jamais quitter le poste de conduite en cours de déplacement !
19. Adapter toujours la vitesse de déplacement aux conditions de circulation ! Eviter tout changement brusque de direction lors des déplacements en montée, en descente ou en dévers !
20. La tenue de route, la dirigeabilité et le freinage sont influencés par le montage des appareils et des contrepoids ! Donc s'assurer d'une dirigeabilité et d'un freinage suffisant !
21. Tenir compte dans les virages de la longueur de l'attelage et/ou de la masse d'inertie de l'appareil !

22. Mettre l'appareil en service uniquement lorsque tous les dispositifs de protection sont installés et mis en position de protection !

23. Il est interdit de se tenir dans la zone de travail et de danger !

24. Ne pas se tenir dans la zone de rotation et de pivotement de l'appareil !

25. Des points d'écrasement et de cisaillement existent sur les éléments (hydrauliques) à commande externe !

26. Bloquer l'appareil avant de quitter le tracteur ! Abaisser entièrement les appareils portés ! Arrêter le moteur et retirer la clé de contact !

27. Personne ne doit se tenir entre le tracteur et l'appareil sans avoir bloqué le véhicule pour l'empêcher de bouger en serrant le frein d'immobilisation et/ou en insérant des cales.

28. Si le transport d'appareils à l'avant entraîne un dépassement de l'encombrement avant de 3,50 m (mesuré du centre du volant au point le plus en avant de l'appareil), l'utilisateur doit prendre des mesures appropriées pour compenser les restrictions de visibilité en sortie de cour, débouché d'une route et croisement routier. Ces mesures peuvent être réalisées par une seconde personne qui donne au conducteur du véhicule les indications requises pour la sécurité.

29. Les bras d'arrêt du packer doivent être rentrés et bloqués avant le transport sur route.

30. Verrouiller le traceur en position de transport.

Modèles portés

1. Avant de monter ou de démonter les appareils sur l'attelage trois points, amener les organes de manoeuvre dans une position interdisant le déclenchement intempestif du relevage ou de l'abaissement!

2. En cas de fixation trois points, les catégories d'attelage du tracteur et de l'appareil doivent absolument coïncider ou correspondre !

3. La zone de la barre trois points présente un risque par écrasement et cisaillement !

4. Ne pas se placer entre le tracteur et l'appareil pendant l'actionnement de la commande extérieure pour l'attelage trois points !

5. Lorsque l'appareil est mis en position de transport, vous devez veiller toujours au blocage latéral suffisant de la barre d'attelage trois points du tracteur !

6. Le levier de commande de l'hydraulique à trois points doit être verrouillé pour la circulation sur routes avec appareil relevé.

Modèles tractés

1. Bloquer l'appareil pour l'empêcher de rouler !

2. Respecter la charge maximale admissible sur le crochet d'attelage, l'attelage pendulaire ou l'attelage "hitch" !

3. Veiller à la mobilité suffisante du point d'attelage sur les modèles tractés !

Utilisation de la prise de force

1. Seuls les arbres à cardan spécifiés par le constructeur peuvent être utilisés !

2. Tube et trompette de protection de l'arbre à cardan ainsi que la protection de la prise de force doivent être installés et se trouver en bon état !

3. Faire attention au dépassement du tube en position de transport et de travail avec les arbres à cardan !

4. Emmanchement et démanchement de l'arbre à cardan uniquement lorsque la prise de force est arrêtée, moteur coupé et clé de contact retirée !

5. En cas d'utilisation d'un arbre à cardan avec limiteur de couple ou accouplement à roue libre qui ne sont pas couverts par les équipements de protection du tracteur, il faut installer le limiteur de couple ou l'accouplement à roue libre du côté de l'appareil !

6. Veiller toujours au montage correct et à la sécurité de l'arbre à cardan !

7. Bloquer la protection de l'arbre à cardan en accrochant la chaînette !

8. Avant la mise en marche de la prise de force, s'assurer que la vitesse de rotation et le sens de rotation sélectionnés pour la prise de force du tracteur correspondent à la vitesse de rotation et au sens de rotation autorisés de la machine comme cela est indiqué sur la plaque caractéristique de la machine.

9. Avant d'enclencher la prise de force, vous devez veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de danger de l'appareil !

10. Ne jamais enclencher la prise de force tant que le moteur est à l'arrêt !

11. Pendant l'utilisation de la prise de force, personne ne doit se trouver dans la zone de rotation de la prise de force ou de l'arbre à cardan !

12. Arrêter toujours la prise de force si le débattement angulaire du cardan est trop important ou si la prise de force n'est pas utilisée !

13. Attention ! Après arrêt de la prise de force, il y a danger dû à la rotation par inertie ! Ne pas s'approcher trop près de l'appareil pendant ce temps ! Attendre l'immobilisation parfaite de la prise de force avant d'intervenir !

14. Le nettoyage, graissage ou réglage des appareils entraînés par la prise de force ou de l'arbre à cardan ne doivent s'effectuer que lorsque la prise de force est arrêtée, le moteur coupé et la clé de contact retirée !

15. Poser l'arbre à cardan désaccouplé sur le support prévu à cet effet !

16. Après dépose de l'arbre à cardan, replacer la gaine de protection sur l'embout de la prise de force !

17. En cas de dommages, remédier immédiatement à ceux-ci avant de réutiliser l'appareil

18. Lors de l'utilisation de la prise de force de déplacement, tenir compte que la vitesse de rotation dépend de la vitesse de déplacement et que le sens de rotation s'inverse lors de la marche arrière !

Système hydraulique

1. Le système hydraulique se trouve sous haute pression !

2. Veiller à utiliser des conduites hydrauliques réglementaires pour le raccordement de vérins hydrauliques.

3. Veiller à ce que la pression soit coupée sur le circuit hydraulique du tracteur et de l'appareil avant de brancher les tuyaux hydrauliques sur le tracteur !

4. Pour les jonctions hydrauliques fonctionnelles entre le tracteur et l'appareil, vous devez repérer les manchons et prises d'accouplement de façon à exclure toute erreur de manipulation ! Les fonctions sont inversées en cas d'interversion des branchements (exemple: relevage/abaissement) - Risque d'accidents !

5. Contrôler régulièrement les conduites hydrauliques et les remplacer dès qu'elles présentent des signes d'endommagement et de vieillissement ! Les conduites hydrauliques de remplacement doivent satisfaire aux exigences techniques du constructeur de l'appareil ! La durée d'utilisation des conduites hydrauliques ne doit pas dépasser 6 années, y compris une durée de stockage d'un maximum de 2 ans.

6. Utiliser des moyens appropriés pour la détection des fuites en raison des risques de blessures !

7. Les liquides sous haute pression (huile hydraulique) risquent de pénétrer dans la peau et de provoquer des blessures graves ! Consulter immédiatement un médecin en cas de blessure ! Risque d'infection !

8. Abaisser l'appareil et ses organes avant toute intervention sur le circuit hydraulique. Couper la pression dans le circuit et arrêter le moteur !

Pneumatiques

1. Avant toute intervention sur les pneumatiques, il faut veiller à ce que l'appareil soit parfaitement immobilisé et bloqué (cales) !

2. Le montage des pneumatiques et des roues suppose des connaissances suffisantes et l'utilisation d'un outillage réglementaire !

3. Les travaux de réparation sur les roues et pneumatiques ne doivent être réalisés que par un personnel qualifié disposant d'un outillage approprié !

4. Contrôler régulièrement la pression des pneumatiques ! Respecter la pression prescrite pour le gonflage !

Entretien

1. Procéder aux opérations d'entretien, de réparation et de nettoyage ainsi qu'à la suppression des anomalies de fonctionnement uniquement après avoir arrêté la commande et coupé le moteur ! Retirer la clé de contact !

2. Contrôler régulièrement la bonne tenue des vis et écrous. Les resserrer si nécessaire !

3. Pour les travaux d'entretien sur l'appareil/accessoires relevés, toujours procéder à un calage en utilisant des moyens de soutien appropriés !

4. Porter des gants et utiliser des outils appropriés pour remplacer les outils de travail !

5. Eliminer les huiles, graisses et filtre dans les règles !

6. Couper toujours l'alimentation en courant avant toute intervention sur le circuit électrique !

7. Si des équipements de protection sont soumis à une usure, ceux-ci doivent être contrôlés régulièrement et remplacés en temps opportun !

8. Les pièces de rechange doivent satisfaire au minimum aux exigences techniques définies par le constructeur de l'appareil ! Ce qui est par exemple le cas des pièces de rechange d'origine !

9. Débrancher les câbles de l'alternateur et de la batterie avant d'effectuer des travaux de soudage électrique sur le tracteur et les appareils installés !

A observer avant la mise en service

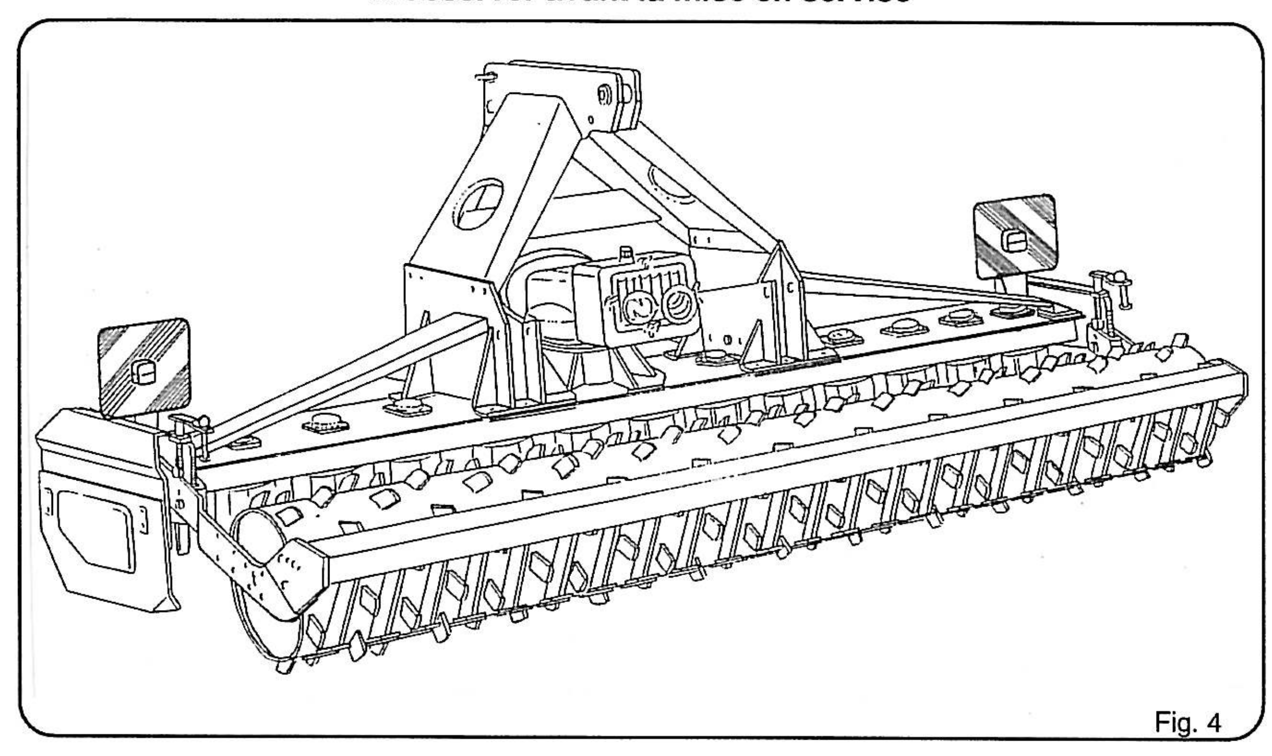


Fig. 4

L'équipement d'éclairage peut être fourni sur demande par nos soins.
Le montage s'effectue conformément à la fig. 4.
Les plaques de signalisation doivent être montées conformément à la fig. 5, page 10 (jusqu'à une largeur de travail de 3 m).

Remplacer les dents endommagées ou usées afin d'éviter les détériorations au niveau du porte-dents.

Faire dégager les personnes de la zone de danger en raison des risques de projection de corps étrangers et de pièces mécaniques (par ex. dents cassées) (voir symbole d'alerte page 26, pos. A).
Une attention particulière est demandée sur routes et chemins.

Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine NIEMEYER.
Le montage de pièces d'autres marques risque de provoquer des dommages importants et entraîne l'annulation de notre garantie.



Les pièces imitées, telles que les dents par exemple, satisfont rarement aux spécifications requises et il n'est pas possible de contrôler visuellement la qualité des matériaux utilisés.

Pour cette raison, utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine NIEMEYER !



Les contrôles et travaux d'entretien suivants doivent être entrepris avant la première mise en service de la herse rotative :

Arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé avant tous les travaux d'entretien, de réparation et de contrôle (voir symbole d'alerte page 26, pos. F).

La vitesse de rotation de la prise de force du tracteur doit correspondre à la vitesse d'entraînement prescrite de la herse rotative (comme cela est indiqué sur la plaque caractéristique). Si cela n'est pas le cas, il faut remplacer la paire de pignons de changement de vitesse de l'engrenage (voir page 16, fig. 11 et 12).

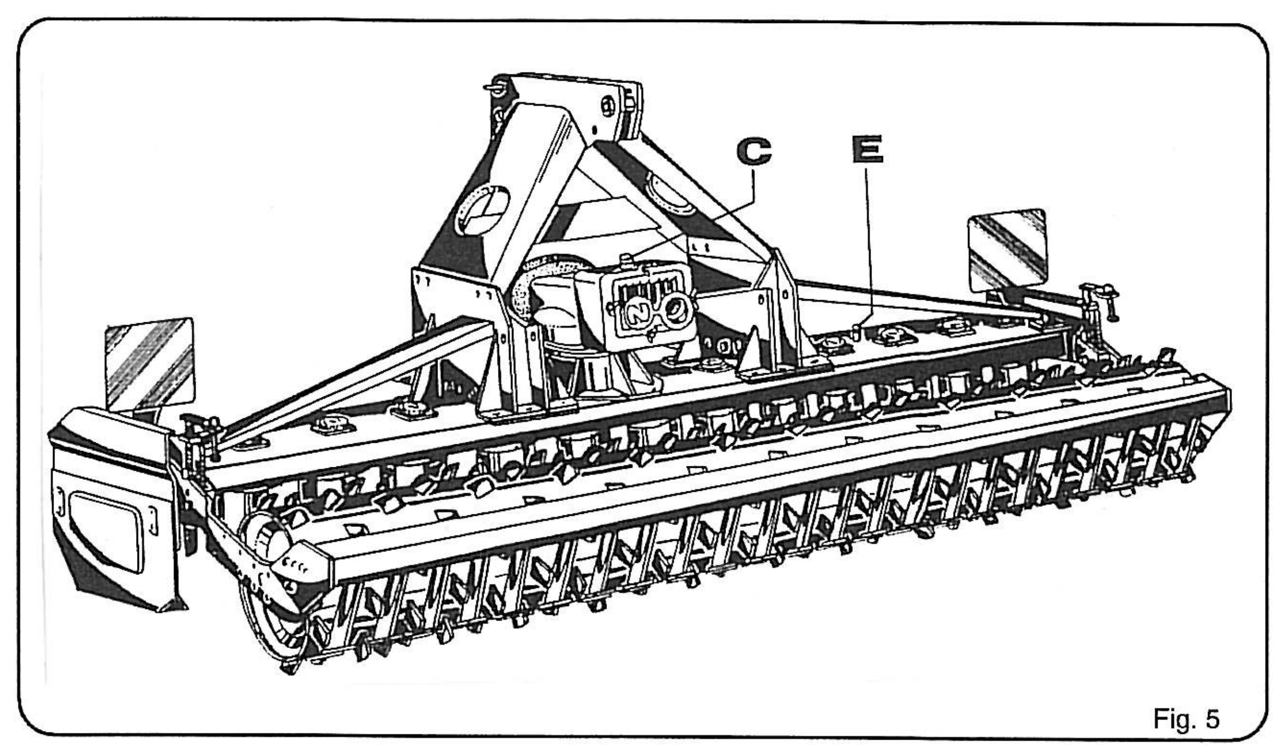


Fig. 5

Vérifier le niveau d'huile à la jauge (fig. 5, pos. C) avant chaque début de travail. En cas de besoin, compléter le niveau de l'engrenage à pignons remplaçables avec de l'huile d'engrenage SAE 140 ou de l'engrenage de manœuvre (fig. 6, pos. E) avec de l'huile d'engrenage SAE 90.

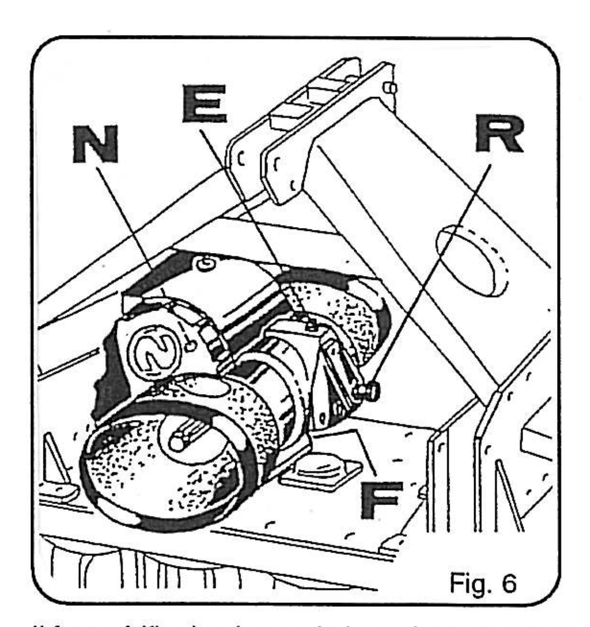


Fig. 6

Le niveau d'huile de l'engrenage de manœuvre est vérifié à la vis de contrôle de l'huile (fig. 6, pos. N). Il doit atteindre le bord inférieur de la vis de contrôle de l'huile lorsque la herse rotative est en position horizontale.

Contenance 5 litres, huile d'engrenage SAE 90 (vis de vidange d'huile fig. 6, pos. F).

Il faut vérifier le niveau de la graisse d'engrenages dans la boîte d'engrenages avant le début de la saison (fig. 5, pos. E). Il doit être à 2-3 cm, pour les herses rotatives Stein 5,5 cm, au-dessus du fond du boîtier. La vérification doit être effectuée lorsque l'engrenage est chaud et que la herse rotative est à l'arrêt en position horizontale.

Contenances :	KR 2520-Super..........	17,5 kg
	KR 3020-Super..........	22,0 kg
	KR 4020-Super..........	32,0 kg
	KR 4520-Super	36,0 kg
	KR 2530-Stein............	25,0 kg
	KR 3030-Stein............	30,0 kg
	KR 4030-Stein............	40,0 kg

Graisse fluidifiée, par ex. ESSO, Fibrax 370.

Purger l'embrayage à friction de l'arbre à cardan avant la première mise en service et avant le début de la saison.

Pour ce faire, serrer les 4 écrous (clé de 13 mm) de façon régulière jusqu'à ce que les garnitures de friction soit dégagées. Faire patiner l'embrayage et desserrer les écrous jusqu'au bout du filetage (fig. 7).

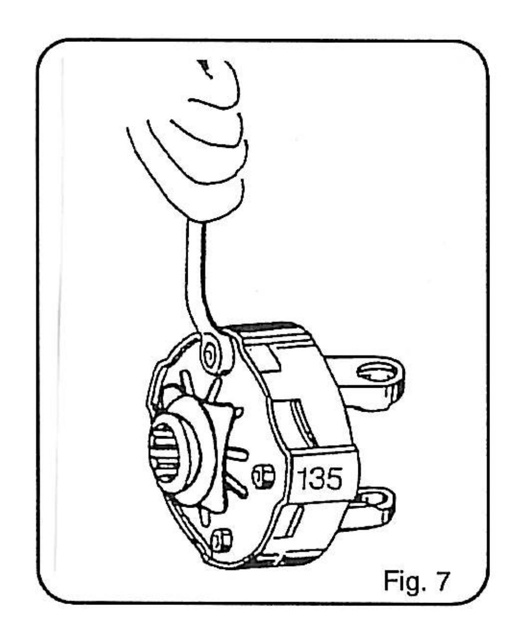


Fig. 7

Montage

Couples de serrage maximaux pour le boulon à tête hexagonale avec le filetage à pas gros ISO.

Diamètre du filet	Couples de serrage C en Nm. 5,6	6,9	8,8	10,9	12,9
M 5	2,8	5	6	8,5	10
M 6	4,7	8,5	10	14	17
M 8	12	21	25	35	41
M 10	23	41	49	69	83
M 12	40	72	86	120	145
M 14	64	115	135	190	230
M 16	100	180	210	295	355
M 18	135	245	290	405	485
M 20	190	345	410	580	690
M 22	260	465	550	780	930
M 24	330	600	710	1000	1200
M 27	500	890	1050	1500	1800
M 30	670	1200	1450	2000	2400

Pour obtenir une assise correcte des vis et des écrous, il faut les serrer suffisamment fort. Le serrage doit être réalisé à l'aide d'une clé dynamométrique. Le couple de serrage nécessaire de la vis doit être pris dans le tableau. Exemple : une vis de M8 de la classe de résistance 8,8 doit être serrée avec un couple de serrage de 25 Nm = 2,5 mkg. La résistance des vis figure sur la tête.

Pour la sécurité, resserrer toutes les vis et écrous après une durée de fonctionnement de 2 heures environ.

Par la suite également, il est recommandé de resserrer régulièrement toutes les vis et écrous. Ceci est tout particulièrement valable pour l'écrou crénelé qui se trouve sous la dent rotative centrale.

Montage de l'arbre à cardan



Utiliser seulement l'arbre à cardan prévu pour la herse rotative équipé du dispositif de protection prescrit.

Montage et démontage de l'arbre à cardan seulement lorsque le moteur est arrêté.

Les tubes protecteurs et les trémies de protection de l'arbre à cardan ainsi que la protection de la prise de force du tracteur et de la machine doivent être en place.

Faire attention aux chevauchements réglementaires des tubes pour les arbres à cardans dans la position de transport et de travail.

Faire toujours attention au montage correct et au dispositif de sécurité de l'arbre à cardan.

Bloquer la protection de l'arbre à cardan pour éviter son entraînement par l'accrochage des chaînes.

Mettre en place l'enveloppe protectrice sur le moignon de la prise de force après le démontage de l'arbre à cardan.

Adapter la longueur de l'arbre à cardan aux données après avoir fixé la position des bielles inférieures de la machine. Il faut également veiller à ce que les profilés coulissants se chevauchent d'au moins 400 mm en position de transport de la machine et qu'il reste toujours suffisamment de jeu lorsqu'ils sont emboîtés afin d'éviter une détérioration de l'engrenage.

Les mesures à prendre pour raccourcir l'arbre à cardan sont décrites dans le mode d'emploi de l'arbre à cardan fourni.

La distance la plus courte entre la prise de force du tracteur et de la machine est déterminante pour l'adaptation. La hauteur de transport de la herse rotative, au niveau des entretoises de levage de la tringlerie à trois points, est alors réalisée en fonction du chevauchement restant des profilés coulissants en position de transport.

L'accouplement de surcharge de l'arbre á cardan se monte toujours côté appareil et reste en principe toujours connecté à la herse rotative.



Ne jamais raccourcir les tubes coulissants plastifiés à l'aide d'une tronçonneuse ou similaire (dégradation due à la chaleur) mais à l'aide d'une scie à métaux. Nettoyer soigneusement l'arête de coupure et les copeaux après le raccourcissement.

Lubrification : Graisser régulièrement le tube coulissant extérieur à l'intérieur après l'avoir raccourci et pendant le temps d'utilisation.

Le fabricant donne d'importantes indications et de conseils pour l'utilisation de l'arbre à cardan dans le mode d'emploi de l'arbre à cardan.

Montage des dents de la herse rotative



Si la herse rotative est relevée pour le remplacement d'outils (par ex. dent) resp. entretien et travaux de réparation, il faut alors bloquer la herse rotative pour qu'elle ne puisse pas redescendre de façon inopinée.

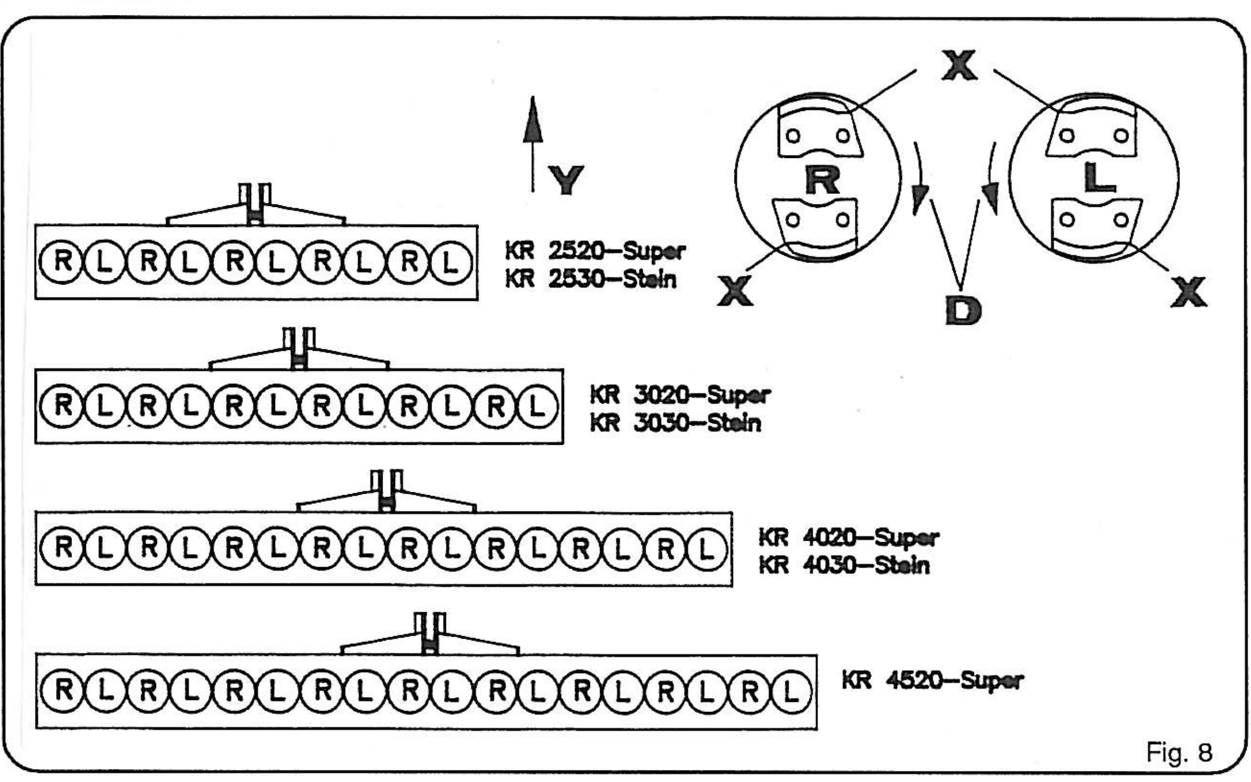


Fig. 8 vue de haut de la herse rotative.

Les dents de la herse rotative sont montées comme suit, selon fig. 8 :
Les dents portant la désignation "R034578 resp. R034826" sont montées sur les porte-dents "R" et ce, avec le tranchant (pos. X) dirigé dans le sens de rotation (pos. D).

Les dents portant la désignation "L034577 resp. L034825" sont montées sur les porte-dents "L" et ce, avec le tranchant (pos. X) dirigé dans le sens de rotation.

Montage et démontage sur le tracteur



Une grande prudence est recommandée lors de l'attelage ou dételage de la herse rotative du tracteur (voir symboles d'alerte page 26, pos. N).
Veiller au délestage de l'essieu avant ! Charge restante 20 % du poids du tracteur.

Amener le levier système de l'hydraulique du tracteur en position "Lage" avant le montage et le démontage de la herse rotative au crochet à trois points du tracteur. Cette position exclut le relèvement ou l'abaissement inopiné de la tringlerie á trois points.

Ne pas se mettre entre le tracteur et la machine lors l'actionnement de la commande extérieure de la tringlerie à trois points.

Personne ne doit stationner entre le tracteur et la machine avant que le véhicule soit bloqué à l'aide du frein d'arrêt et/ou de cales.

Fixer la herse rotative avec les dispositifs prescrits.

Lors du montage du système à trois points, les catégories de montage du tracteur et de la herse rotative doivent parfaitement concorder.

Accoupler la herse rotative de façon réglementaire. La tenue de route, l'aptitude à la conduite et au freinage du tracteur sont influencées par la herse rotative, les appareils combinés et les poids de lestage. Pour cette raison, veiller à pouvoir conduire et freiner convenablement.

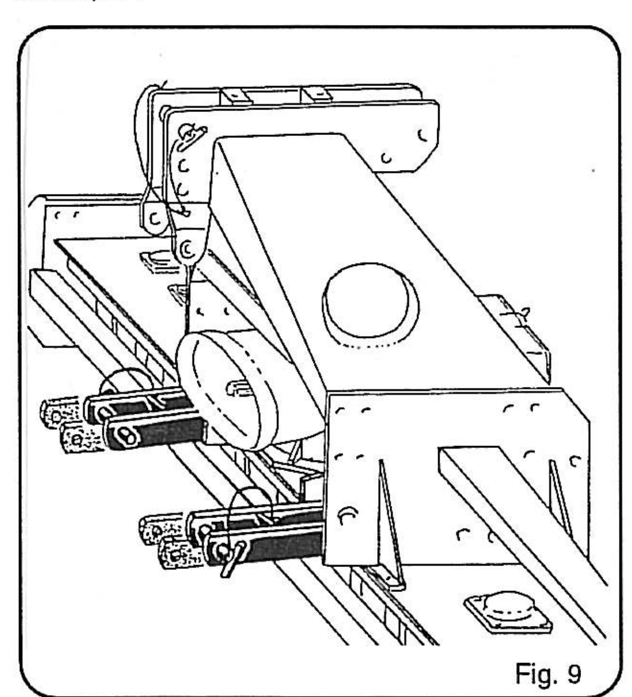
Ne mettre la herse rotative en service que lorsque tous les dispositifs de protection sont montés et en position de protection.

Toujours veiller à avoir un arrêt latéral suffisant de la tringlerie à trois points du tracteur lorsque la machine est en position transport.

Monter et vérifier les équipements de transport tels que éclairage, dispositifs d'avertissement et éventuellement les dispositifs de protection.

La herse rotative est adaptée de série au montage dans la tringlerie à trois points du tracteur catégorie 2 DIN 9674. Des raccordements particuliers sont à la disposition sur demande pour la catégorie 3.

Avant le montage de la herse rotative, les points d'attache des bielles inférieures qui se trouvent au-dessus des entretoises de levage de la tringlerie à trois points, doivent être réglés pour qu'ils soient à la même distance de la surface du sol. Veiller à ce que les pneus du tracteur aient une pression d'air identique !


Fig. 9

Les points d'attache des bielles inférieures sont réglables en longueur sur la machine et peuvent, par ce fait, être adaptés à l'espace libre au niveau du tracteur et à la charge nécessaire de l'essieu avant (fig. 9).

L'espace entre le tracteur et la machine ne doit en principe pas être inférieur au strict nécessaire afin de garder l'arbre à cardan le plus long possible et donc de limiter le pliage et l'usure.

La vitesse de rotation de la prise de force du tracteur et les vitesses de rotation du tambour de la machine peuvent être variées.

Sur la face avant de la herse rotative figure la vitesse de rotation de la prise de force pour laquelle la herse rotative est équipée. Il s'agit du nombre de tours d'entraînement maximal qui ne doit pas être dépassé.



Il y a risque de renversement lors du démontage de la herse rotative avec appareil combiné. Pour cette raison, bloquer convenablement la combinaison.

Transport

La herse rotative peut être déplacée sur les voies publiques en position relevée jusqu'à une largeur de travail de 3 m.
A partir de 3 m de largeur de travail, la herse rotative doit être déplacée avec un dispositif de transport. Celui-ci peut être demandé à l'usine.



Il est interdit de transporter des personnes sur la herse rotative pendant le travail et le déplacement (voir symbole d'alerte page 26, pos. G).

Utilisation



Il est interdit de transporter des personnes sur la herse rotative pendant le travail et le déplacement (voir symbole d'alerte page 26, pos. G).

S'assurer avant l'enclenchement de la prise de force que la vitesse de rotation choisie pour la prise de force du tracteur corresponde à la vitesse de rotation prescrite de la herse rotative (voir plaque caractéristique herse rotative).

Avant l'enclenchement de la prise de force, veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de danger de la herse rotative (voir symbole d'alerte page 26, pos. A).

Personne ne doit se tenir à proximité de la prise de force ou de l'arbre à cardan en rotation lorsque la prise de force est enclenchée.

Ne jamais enclencher la prise de force lorsque le moteur est à l'arrêt.

Toujours déclencher la prise de force si les pliages de l'arbre à cardan deviennent trop grands ou si elle n'est pas utilisée.



La machine montée peut continuer à tourner après avoir déclenché la prise de force en raison de sa masse oscillante. Ne pas s'approcher de trop de la machine pendant ce temps. Il est seulement permis d'y travailler lorsque celui-ci est a l'arrêt complet (voir symbole d'alerte page 26, pos. E).

Il est interdit de séjourner dans la zone de travail de la herse rotative (voir symbole d'alerte page 26, pos. A).

Après le montage de la herse rotative sur le tracteur, il faut effectuer un essai de fonctionnement avec la machine légèrement relevée.

La longueur de la bielle supérieure de la tringlerie à trois points est choisie de manière à ce que les dents de la herse rotative soient en position verticale par rapport à la surface à la profondeur de travail sélectionnée.

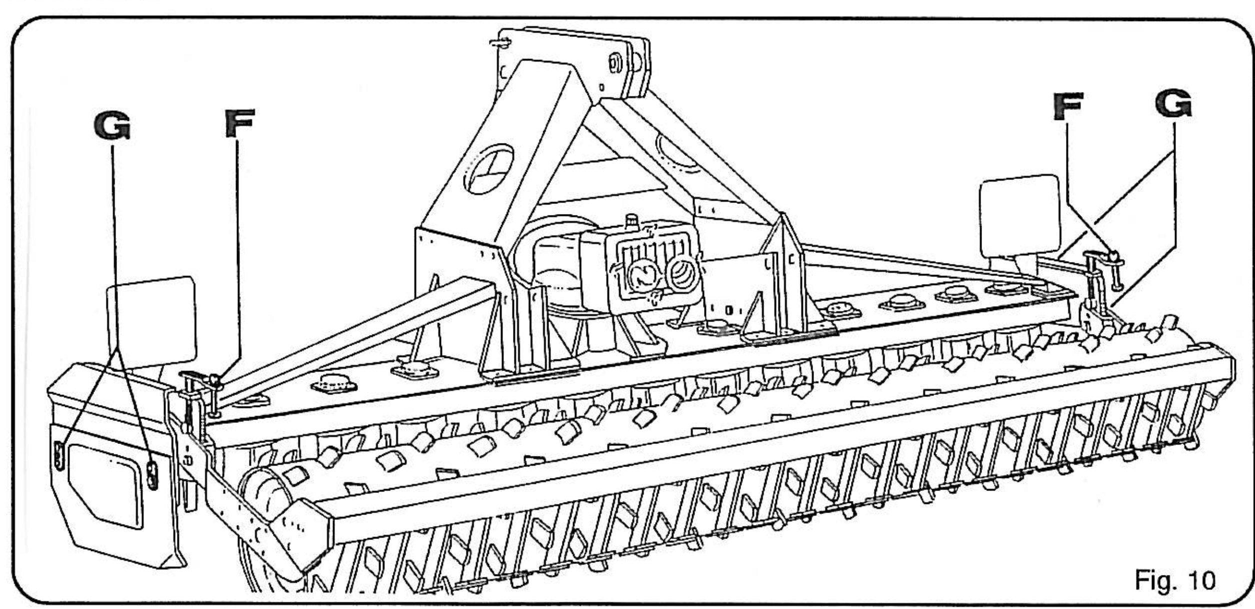


Fig. 10

La profondeur de travail, 20 cm maximum, est réglée par l'intermédiaire des deux broches qui se trouvent aux extrémités du tambour traîné (fig. 10, pos. F). Pour ce faire, relever légèrement la machine, ce qui fait pivoter le tambour traîné dans la position de transport. Le réglage uniforme peut être vérifié à partir des repères.

Une attention particulière est exigée lors du réglage de la profondeur de travail par l'intermédiaire des broches (risque d'écrasement).

Les tôles latérales (fig. 10, pos. G) sont réglables en hauteur et peuvent ainsi être adaptées à la profondeur de travail. Elles doivent se trouver 2-3 cm env. dans le sol pendant le travail.

La prise de force du tracteur doit seulement être enclenchée lorsque la machine se trouve au niveau du sol.

Ne pas enclencher la prise de force lorsque la herse rotative est en position de transport ou les dents sont au sol.

La vitesse de déplacement la plus adaptée dépend de l'état du sol, de la structure grumeleuse désirée, de la vitesse de rotation du tambour etc. Il est possible de se baser sur une vitesse de 6 km/h à pleine vitesse de rotation de la prise de force.

Modification de la vitesse de rotation des tambours

La vitesse de rotation des tambours, donc l'intensité de travail, peut, pour l'engrenage à pignons remplaçables, être légèrement modifiée par le remplacement des pignons.



Le remplacement des pignons doit être effectué lorsque l'engrenage est refroidi. (Risque de brûlures).
Le remplacement des pignons doit être exécuté très minutieusement comme suit (mauvais montage : rupture de l'engrenage).

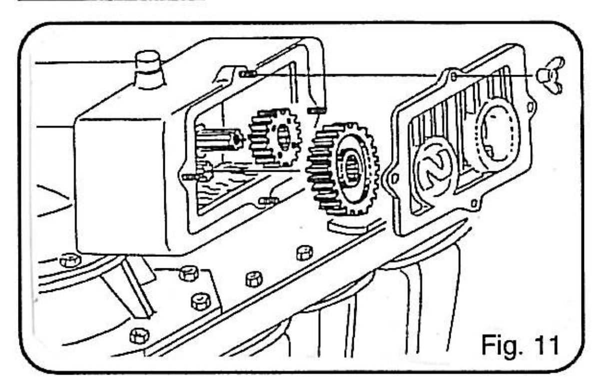


Fig. 11

Pencher lègérement vers l'avant la herse rotative en raccourcissant la bielle supérieure de la tringlerie à trois points, nettoyer le couvercle arrière et l'enlever après avoir retiré l'écrou à oreilles (fig. 11).

Mettre en place les deux pignons de remplacement choisis auparavant pour que le côté plat des pignons soit tourné dans le sens du déplacement et que le côté du pignon pourvu d'un bord soit tourné vers l'arriére. Remonter le couvercle. Veiller à ne pas endommager le joint.

La fig. 12 montre à quelles vitesses de rotation du tambour appartiennent quelles combinaisons de pignons de remplacement. La herse rotative est vue dans le sens du déplacement.

Wechsel-Zahnräder für unterschiedliche Drehzahlen: | Change gears for different rotor speeds:
Changer les pignons pour obtenir différents régimes: | Wisseltandwielen voor verschillende toerentallen:

Zapfwellen-drehzahl U/min. / Régime prise de force	PTO-RPM / Aftakas-toerental omw/min.	Zähnezahlen Wechselräder / Number of teeth change gears / Nombre de dents des pignons de rechange / Aantal tanden wisseltandwielen									
		Rechtes Zahnrad / R. H. gear / Pignon droit / Rechter tandwiel		13	14	15	23	17	21	18	20
		Linkes Zahnrad / L. H. gear / Pignon gauche / Linker tandwiel		25	24	23	15	21	17	20	18
540		Rotor-drehzahlen	RPM/motor	146	163	182	429	226	345	252	311
750				203	226	253	–	314	–	350	432
1000		T/min du rotor	Rotor-toerental	269	302	338	–	419	–		

Fig. 12

Les fig. 13 et 14 montrent les vitesses respectives de rotation du tambour en 3ème et 4ème vitesse. Changement de vitesse seulement à l'arrêt ! Si la vitesse ne peut être passée, bouger légèrement les tambours.

3. Gang ⚠ Achtung

Zapfwellen-drehzahl U/min. / PTO-RPM	Regime prise de force / Aftakas-toerental omw/min.	Kreiseldrehzahl U/min. / Rotor speed rpm: 1. Gang / 1. gear	Vitesse tambour / Rotortoerental omw/min.: 1. vitesse / 1. versnelling	2. Gang / 2. gear	2. vitesse / 2. versnelling	3. Gang / 3. gear	3. vitesse / 3. versnelling
540 750 1000		260		345		410	

Fig. 13

4. Gang ⚠ Achtung

Zapfwellen-drehzahl U/min. / PTO-RPM	Regime prise de force / Aftakas-toerental omw/min.	Kreiseldrehzahl U/min. / Rotor speed rpm: 1. Gang / 1. gear	Vitesse tambour / Rotortoerental omw/min.: 1. vitesse / 1. versnelling	2. Gang / 2. gear	2. vitesse / 2. versnelling	3. Gang / 3. gear	3. vitesse / 3. versnelling	4. Gang / 4. gear	4. vitesse / 4. versnelling
540		268		323		355		428	
750		264		318		349		421	
1000		272		328		360		434	

Fig. 14

Les herses rotatives Stein sont équipées d'un limiteur de couple qui agit automatiquement sur le tambour à dents. Si le limiteur ne réagit que momentanément, le travail n'a pas besoin d'être interrompu. Si la machine se coince, la prise de force doit alors être déclenchée, la herse rotative relevée et l'entrave retirée.

Tambours traînés



Le montage de tambours traînés de fabrication étrangère est interdit et entraîne la perte de garantie.

Nous tenons à votre disposition différents tambours traînés tels que tambour à dents et tambour de nivelage.

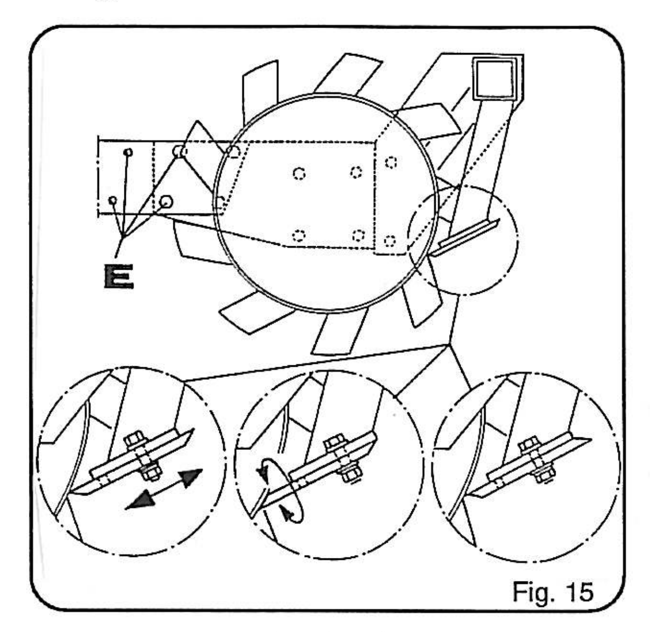


Fig. 15

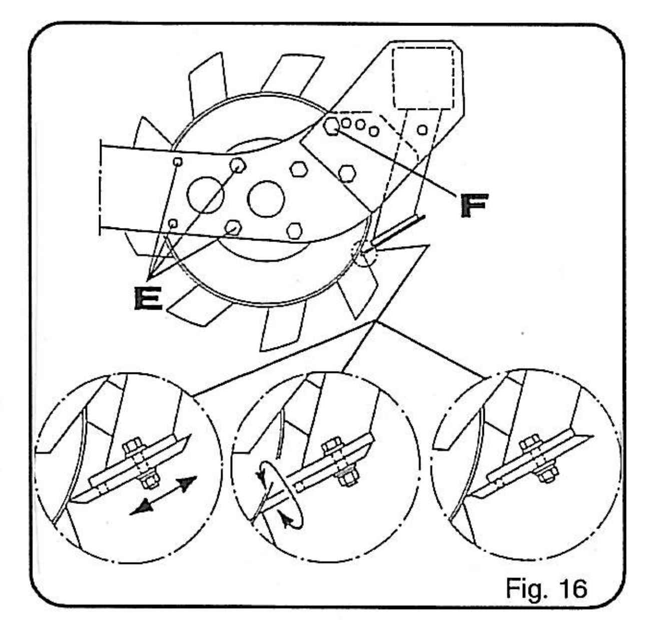


Fig. 16



Attention risque d'écrasement !
Ne pas s'approcher des dents et des racloirs pendant que le tambour tourne ! (voir symbole d'alerte page 26, pos. E)
Le stationnement entre la herse rotative et le tambour traîné est interdit lorsque la herse rotative est relevée et lorsque le moteur du tracteur est en marche (voir symbole d'alerte page 26, pos. E).

Le tambour à dents est équipé de série de racloirs réglables. Pour garantir l'effet de raclage, les racloirs doivent être rajustés à temps (fig. 15/16). Il est important de veiller à ce que les racloirs ne soient pas simplement poussés mais qu'il y ait un chanfrein suffisant vers l'extérieur dans la zone de travail. Si celui-ci est usé à la suite de plusieurs réglages, le racloir s'émousse et doit être retourné, c.-à-d. la partie usée par le bandage du tambour est retournée vers l'extérieur (fig. 15/16. De cette façon il redevient adhérent et cela évite des charges inutiles sur la barre de support des racloirs.

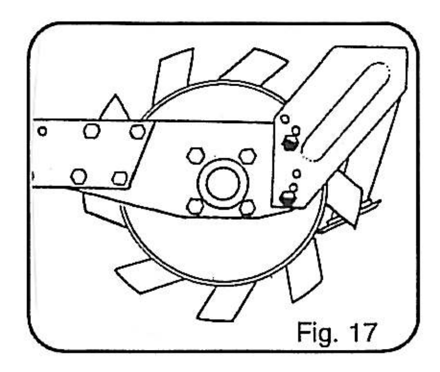
Le racloir est de plus utilisable des deux faces. Si d'un côté il est usé jusqu'au trou oblong, le retourner de façon à ce que le chanfrein soit dirigé vers l'extérieur.

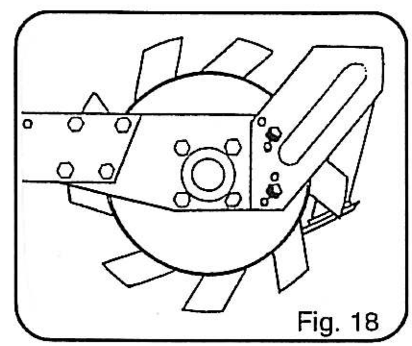
Lors du réglage des racloirs, veiller à ce que ceux-ci n'entrent pas en contact avec le bandage du tambour. Pour ce faire, bouger doucement le tambour en position levée.

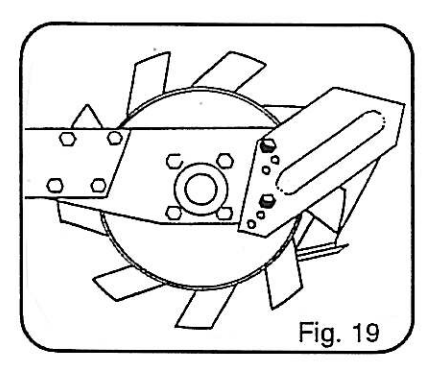
Si la herse rotative n'est pas équipée d'une chicane arrière, le tambour traîné peut alors être monté plus à l'avant de 75 mm env. - fig. 15, resp. 100 mm - fig. 16 (pos. E) afin de réduire la charge du tracteur pendant le transport. Pour cela, dévisser les vis à collerette et les monter dans les alésages E (fig. 16 resp. 16).

Concerne la fig. 15

Le déplacement de la barre de support des racloirs complète avec les racloirs dans les gabarits des trous des plaques latérales permet d'adapter la fonction à la nature du sol respectif.


Fig. 17


Fig. 18


Fig. 19

Réglage agressif des racloirs (fig. 17)

Cette position est choisie lorsque le sol à tendance à coller au tambour. L'effet du racloir est augmenté dans ce cas.

Position normale (fig. 18)

Ce montage de série des racloirs est adapté aux sols normaux.

Racloirs en position basse (fig. 19)

Pour sols très mouillés et lourds, cette position permet, par un raclage prématuré, d'éviter les sillons transversaux dans le sol raclé.

Concerne la fig. 16

Le déplacement de la barre de support des racloirs complète avec les racloirs dans les gabarits des trous des plaques latérales (fig. 16, pos. F) permet de rajuster légèrement la barre en général.

Montage et entretien du tambour hélicoïdal Flexicoll

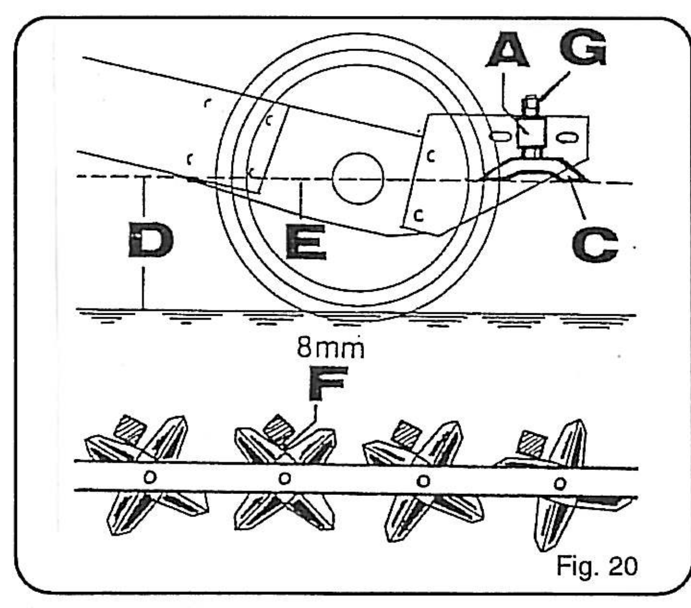


Fig. 20

Régler les étoiles de nettoyage (fig. 20, pos. C) à l'aide du contre-écrou (pos. G) pour qu'elles puissent tourner librement.

Régler le rail de fixation (pos. A) des étoiles de nettoyage pour que celles-ci

- soient parallèles à la surface du sol (pos. D),
- soient centrées sur l'axe médian du tambour hélicoïdal (pos. E),
- puissent s'embrayer dans le tambour hélicoïdal. Jeu 8 mm (pos. F).

Nettoyer régulièrement toutes les vis et étoiles de nettoyage.

Remisage de la herse rotative

La herse rotative doit être déposée sur un sol plat et stable.
Retirer l'arbre à cardan du tracteur et l'accrocher dans la fixation prévu sur le chevalet.

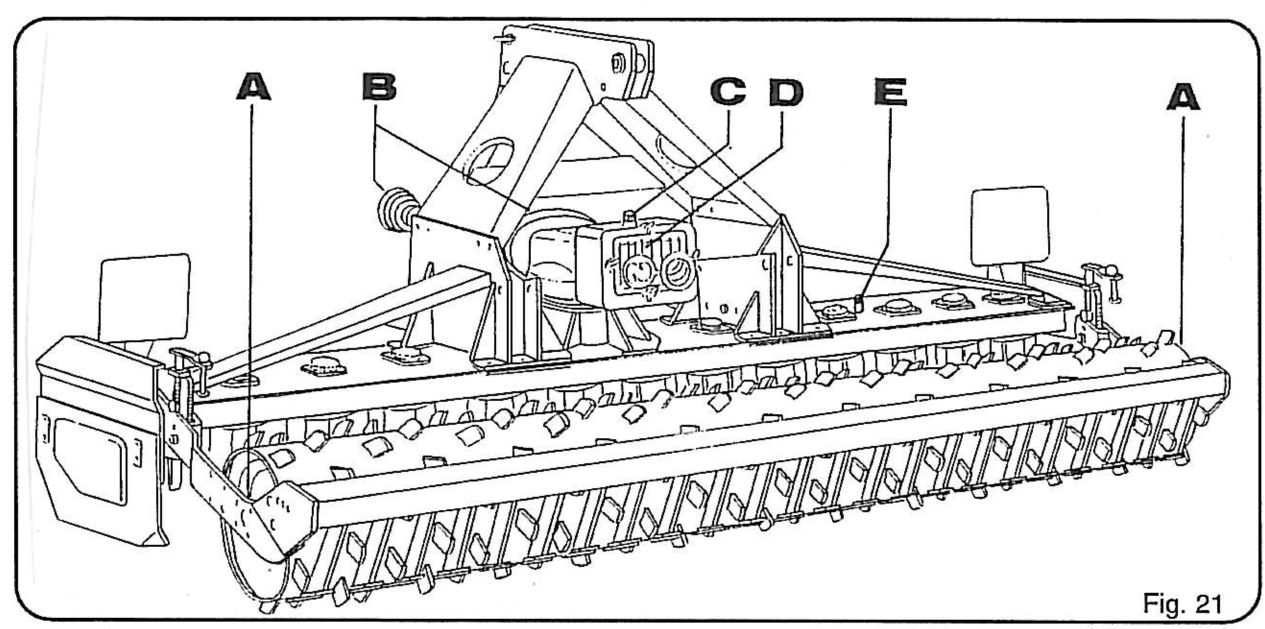


Fig. 21



Arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé avant d'effectuer des travaux d'entretien et de réparation (voir symbole d'alerte page 26, pos. F).
Si l'on soulève pour cela la herse rotative, il faut alors la bloquer pour éviter un abaissement involontaire.

Toujours vérifier le niveau d'huile à la jauge à huile (fig. 21, pos. C) avant de commencer à travailler. En cas de besoin, compléter le niveau de l'engrenage à pignons remplaçables avec de l'huile d'engrenage SAE 140 ou de l'engrenage de manœuvre (fig. 22, pos. E) avec de l'huile d'engrenage SAE 90.

Vérifier le niveau d'huile de l'engrenage de manœuvre à la vis de contrôle d'huile (fig. 22, pos. N). Il doit atteindre le bord inférieur de la vis de contrôle d'huile si la herse rotative est en position horizontale.

Pour l'engrenage de manœuvre, nous recommandons une vidange d'huile après les 40 premières heures de fonctionnement. Contenance 5 litres d'huile d'engrenage SAE 90 (vis de vidange d'huile fig. 22, pos. F).

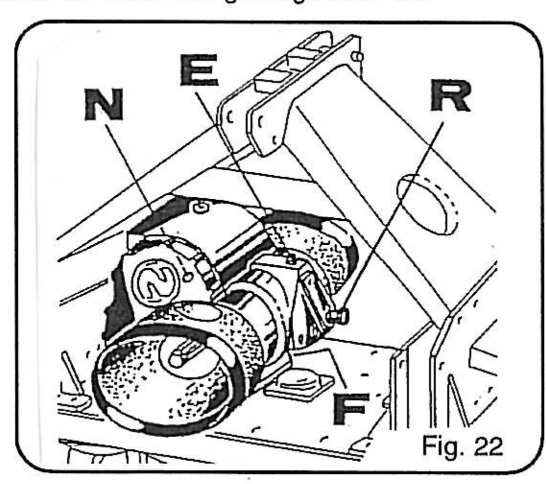


Fig. 22

Graisser les paliers du tambour traîné (fig. 21, pos. A), selon le cas, après 30 heures de fonctionnement avec de la graisse pour roulements à billes.

Graisser les cardans de l'arbre à cardans (fig. 21, pos. B), selon le cas, après 8 heures de fonctionnement avec de la graisse pour roulements à billes.

Vérifier le serrage de toutes les vis après la première utilisation et les resserrer éventuellement. Cette mesure doit également être entreprise par la suite.
Vérifier le niveau de graisse d'engrenage dans la boîte d'engrenages (fig. 21, pos. E) avant le début de la saison. Il doit être à 2-3 cm, pour les herses rotatives Stein à 5,5 cm, au-dessus du fond de la boîte. La vérification doit être effectuée lorsque l'engrenage est chaud et la herse rotative en position horizontale.

Contenances :	KR 2520-Super..........	17,5 kg	KR 2530-Stein............	25,0 kg
	KR 3020-Super..........	22,0 kg	KR 3030-Stein............	30,0 kg
	KR 4020-Super..........	32,0 kg	KR 4030-Stein............	40,0 kg
	KR 4520-Super	36,0 kg		

Graisse fluidifiée recommandée, par ex. ESSO, Fibrax 370.

Accessoires

Arbre de la prise de force

Le sens de rotation de l'arbre est dans le sens des aiguilles d'une montre lorsque l'on regarde dans la direction de déplacement. La vitesse de rotation correspond à la vitesse de rotation à l'entrée de l'engrenage du tracteur.

Si une machine à grande masse d'inertie, par ex. un ventilateur, est entraînée par l'arbre, il est recommandé de monter une roue libre dans l'entraînement pour que l'arbre ne se dévisse pas lors du déclenchement de la prise de force.



Avant le montage de l'arbre, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé (voir symbole d'alerte page 26, pos. F).
Le montage doit être effectué lorsque le moteur est refroidi (risques de brûlures).

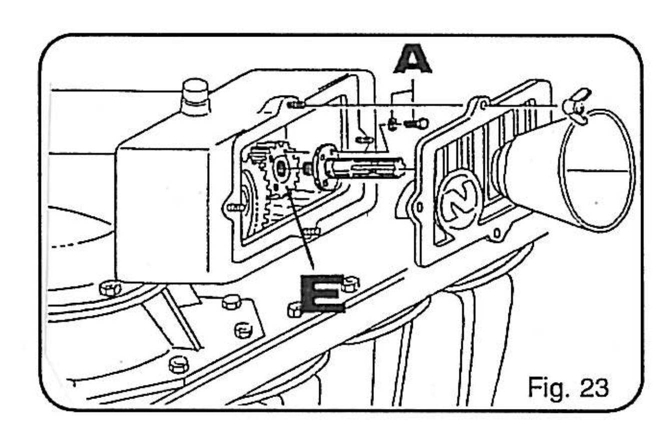


Fig. 23

Pour rajouter un arbre, il faut remplacer le couvercle de l'engrenage. Le moignon de l'arbre est vissé dans l'axe du pignon droit de l'engrenage à l'aide de la clé fournie (fig. 23). Visser dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Monter 4 vis avec bague d'arrêt (fig. 23, pos. A).



Arbre de prise de force seulement possible avec pignon droit (fig. 23, pos. E) à partir de 15 dents.

Les pignons de changement de vitesse de l'engrenage peuvent être remplacés si le moignon de l'arbre est dévissé avant.

Arbre à cardan avec embrayage à cames

Lorsque l'embrayage à cames réagit en cas de surcharge, il n'y a alors pas de transmission de couple du tracteur vers la machine.

Pour permettre l'enclenchement des cames, la vitesse de rotation de la prise de force doit être ramenée en-dessous de 200 t/min. Lorsque la résistance au niveau des dents de la herse rotative est éliminée, l'entraînement est à nouveau entièrement fonctionnel après l'enclenchement des cames.

Tringlerie combinée à trois points

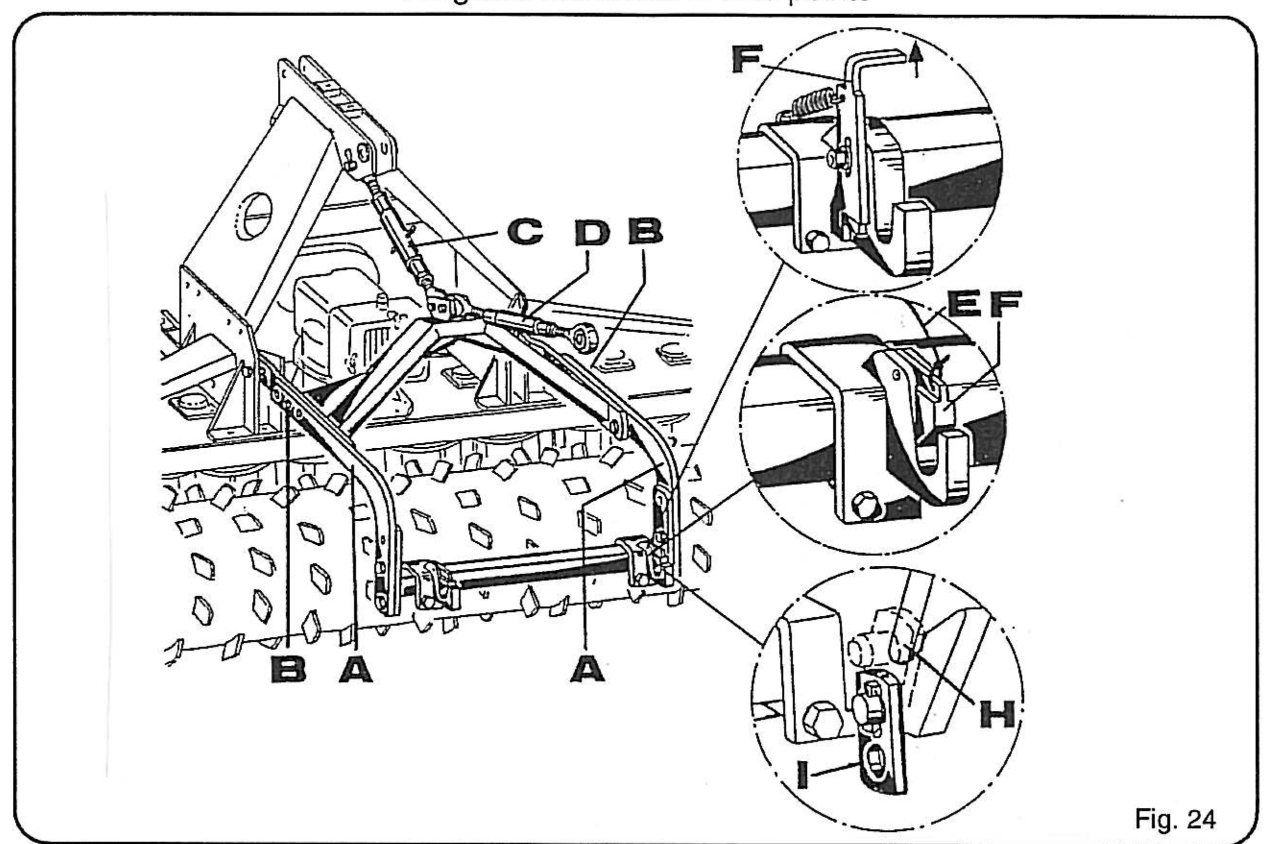


Fig. 24



Lors de l'attelage et du dételage ainsi que du travail, les potences ne doivent pas être touchées. Risque d'écrasement (voir symbole d'alerte page 26, pos. N).
Attention au délestage de l'essieu avant ! Charge restante au moins 20 % du poids du tracteur.
Lors de l'attelage / montage en série de machines, il y a risque d'écrasement et de cisaillement (voir symbole d'alerte page 26, pos. N).

Les potences (fig. 24, pos. A) peuvent être adaptées à la longueur en fonction des tambours traînés et des machines en série en déplaçant les boulons de positionnement (fig. 24, pos. B).

La hauteur des attaches rapides des bielles inférieures des crochets d'attache se règle à l'aide du tendeur (fig. 24, pos. C). La mesure de base entre les crochets d'attache peut être adaptée progressivement, après desserrage des vis de blocage, à la mesure de base de la machine en série. Les vis de blocage doivent être resserrées à fond après le réglage symétrique.

L'assemblage latéral rigide des deux potences empêche les mouvements latéraux des machines en série, par ex. pentes.

Les potences peuvent bouger librement vers le haut pour que la machine en série puisse s'adapter librement aux irrégularités du sol.

Le tendeur (fig. 24, pos. D) permet de régler l'inclinaison de la machine en série.

L'attelage s'effectue soit :
Basculer les verrous (fig. 24, pos. F) des crochets d'attache vers l'avant. Après le processus d'attelage, il faut les ramener vers les crochets d'attache pour que les fixations des bielles inférieures soient verrouillées. En cas de besoin, une corde peut être mise en place à partir de l'alésage (fig. 24, pos. E) jusqu'au tracteur. Ceci facilitera le déverrouillage et donc le dételage.

Soit : Retirer les attaches de sécurité (fig. 24, pos. I). Après le processus d'attelage, enfiler les attaches de sécurité sur les axes des bielles inférieures et des tourillons d'arrêt et bloquer (fig. 24, pos. H).

Tringlerie de relevage hydraulique à trois points

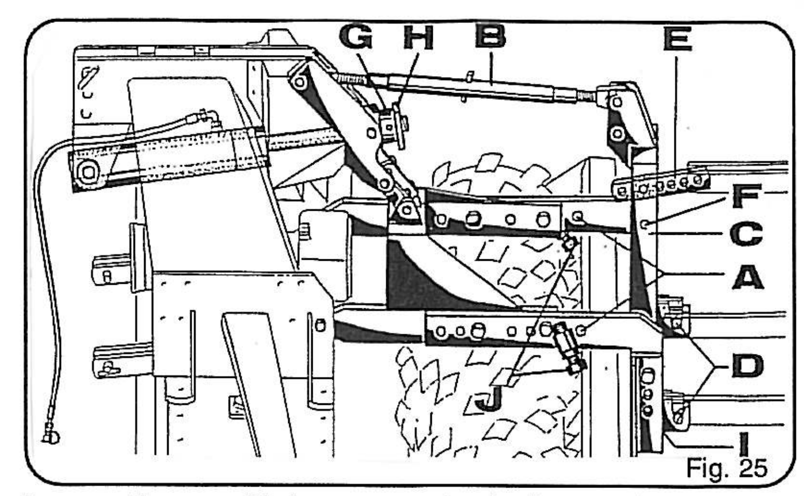


Fig. 25



La tringlerie de relevage à trois points ne doit pas être touchée lors de l'attelage et dételage ainsi que pendant le travail. Risque d'écrasement (voir sybole d'alerte page 27, pos. N).

Attention au délestage de l'essieu avant ! Charge restante au moins 20 % du poids du tracteur.

Les machines combinées peuvent être levées pour le transport par l'intermédiaire de la herse rotative avec cette tringlerie de relevage hydraulique à trois points, afin de maintenir le plus possible le délestage de l'essieu avant.

Le montage de la tringlerie est représenté sur la figure 25. Il faut veiller à ce que la conduite hydraulique se trouve au-dessus du vérin. Le raccordement se fait à un appareil de commande à simple effet du tracteur.

La longueur des entretoises des bielles inférieures (fig. 25, pos. A) et donc la position du triangle d'attelage (fig. 25, pos. C) doivent être adaptées à l'espace respectivement libre pour le tambour traîné. Le triangle d'attelage (fig. 25, pos. C) doit pouvoir bouger librement derrière le tambour traîné, resp. de la barre de support des racloirs. La rangée de trous dans les potences (fig. 25, pos. A) sert à régler. L'inclinaison du triangle d'attelage, donc de la machine en série peut être réglée à l'aide de la bielle supérieure (fig. 25, pos. B).

Les crochets d'attache des bielles inférieures (fig. 25, pos. D) doivent être adaptés á la masse de raccordement des bielles inférieures de la machine en série. La bielle supérieure (fig. 25, pos. E) facilite, avec sa rangée de trous, l'adaptation en longueur à la machine en série. Un alésage supplémentaire existe pour hauteurs basses d'attelage (fig. 25, pos. F).

Le réglage de la hauteur des crochets d'attache des bielles inférieures pour l'adaptation à la machine en série se fait lors du premier montage avec le vérin hydraulique sorti par l'intermédiaire de la rangée de trous (fig. 25, pos. I) et par la suite progressivement à l'aide de l'écrou (fig. 25, pos. G). Il faut en premier lieu desserrer le contre-écrou (fig. 25, pos. H), ensuite régler l'écrou (fig. 25, pos. G) avec une broche et puis le bloquer de nouveau.

Crochets d'attache voir tringlerie combinée à trois points page 21.

Le vérin hydraulique doit être amené en position flottante pour que la tringlerie de relevage puisse bouger librement.

Si une machine montée en série avec entraînement à la prise de force doit être combinée, la tringlerie hydraulique de levage ne doit pas être actionnée avant que l'arbre à cardan reliant la machine en série ait été démontée, sinon risque de rupture. Pour l'entraînement de ventilateurs dans les machines en série, il est approprié d'équiper l'arbre à cardan avec une roue libre afin d'éviter que l'arbre se dévisse en raison de la grande inertie du ventilateur.

Les deux vis d'arrêt (fig. 25, pos. J) doivent être serrées fermement en position de transport.



Pour descendre la combinaison, la tringlerie de relevage hydraulique à trois points est abaissée jusqu'à ce que la machine en série repose correctement au sol.

Plan hydraulique

Tringlerie de relevage hydraulique à trois points

A = Vérin hydraulique
C = Raccord de machine
D = Soupape de purge
E = Conduite hydraulique
G = Fiche de couplage
H = Tracteur
I = Capuchon antipoussière
L = Gaine de protection

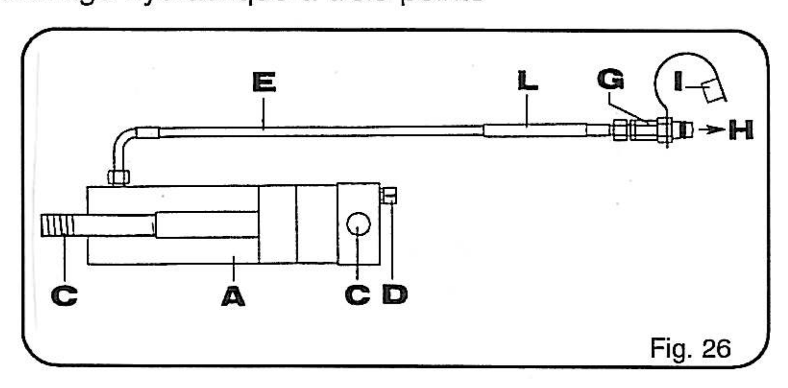
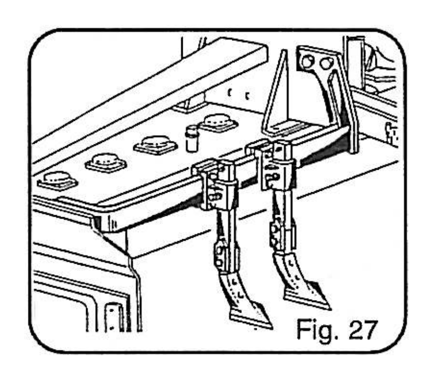
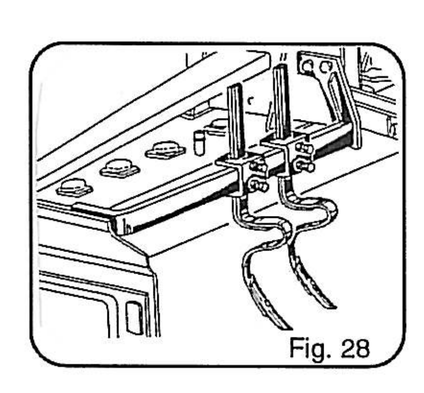


Fig. 26

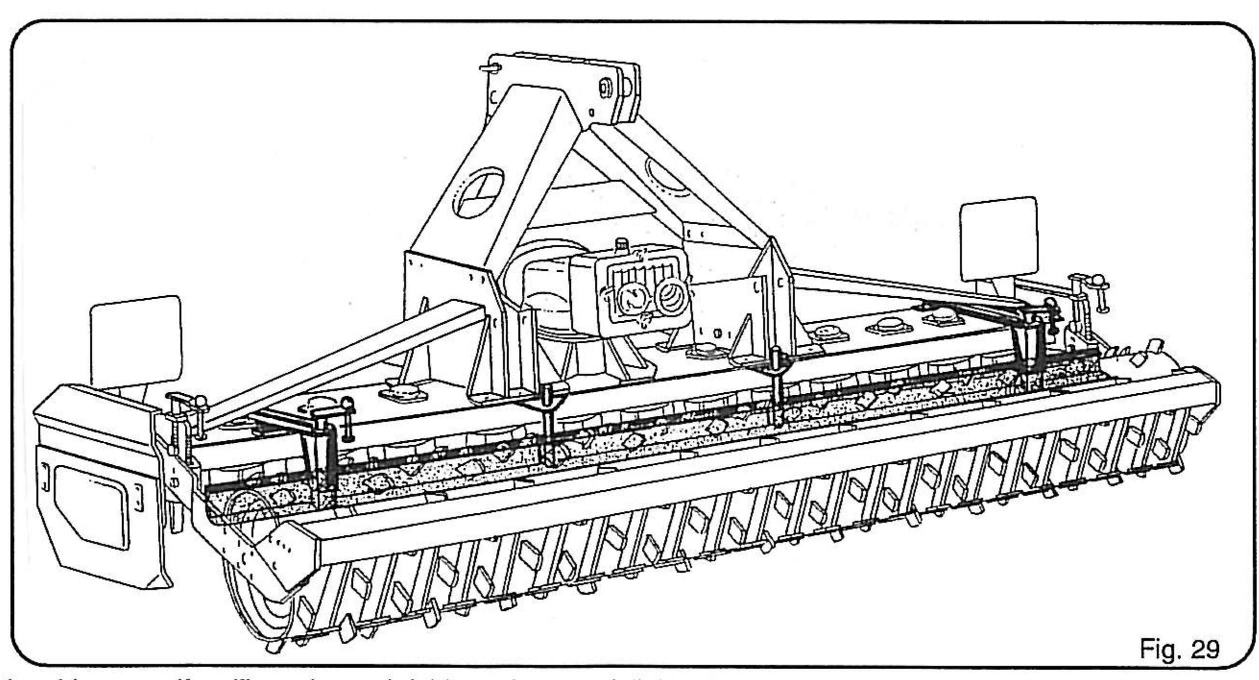
Effaceur de traces de roues


Fig. 27

Les effaceurs des traces de roues (fig. 27 avec vis de cisaillement, fig. 28 amortis) sont réglables latéralement et en hauteur de façon continue pour pouvoir les adapter de manière optimale aux pneus du tracteur et à la profondeur de travail. La sécurité de cisaillement (vis M 10 x 65 DIN 931 10.9) empêche les détériorations par les pierres (fig. 27).


Fig. 28

Chicane arrière


Fig. 29

La chicane arrière (fig. 29) est réglable en hauteur à l'aide d'une broche et doit être ajustée à la profondeur de travail et à la longueur des dents de la herse rotative pour obtenir l'avantage d'un émottage plus fin lorsque le sol forme des mottes.

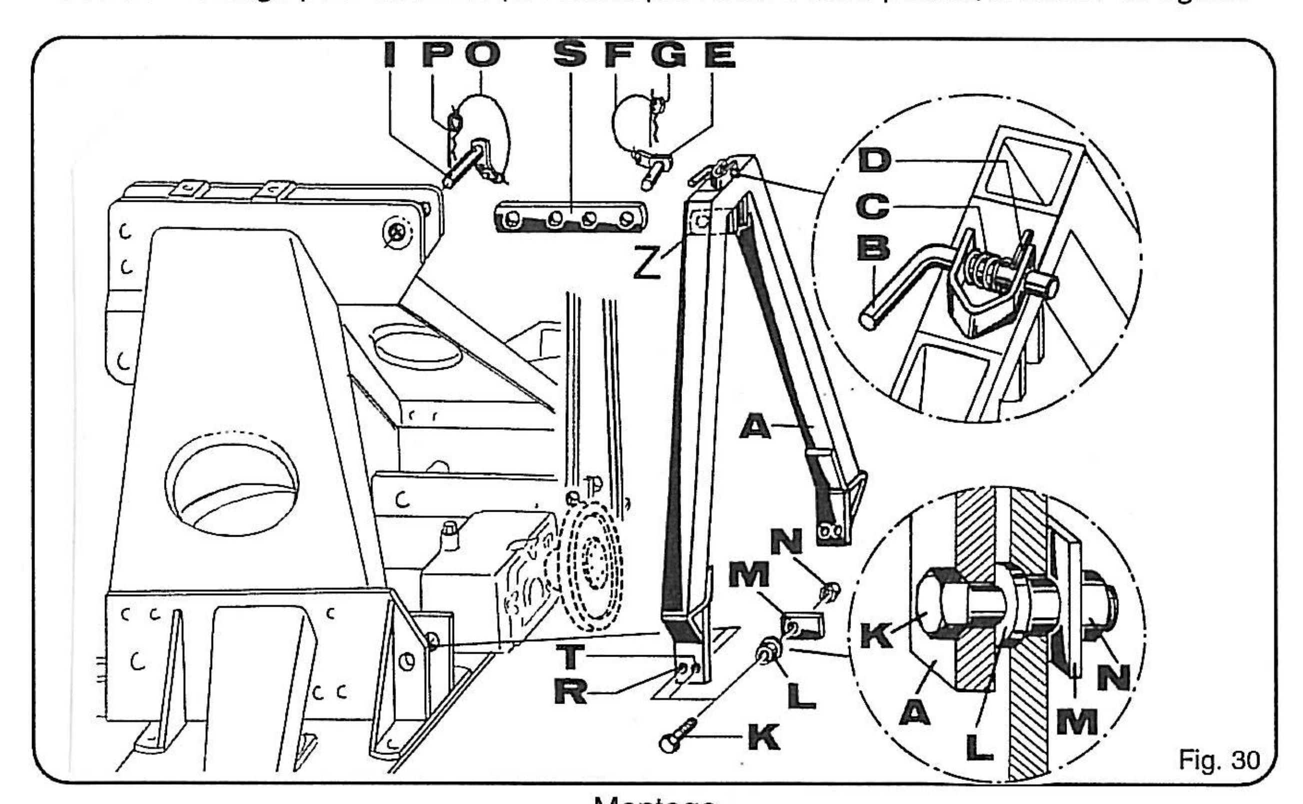


Fig. 30

Montage
Triangle pour semi-portée (fig. 30)

Le cadre (pos. A) est pourvu de 2 alésages aux points de fixation inférieur.
Pour les herses rotatives, il faut utiliser les alésages de devant par rapport à la machine (pos. R), pour les rotors à dents ceux de derrière (pos. T).

Le montage doit être effectué dans l'ordre suivant, conformément à la fig. 30.

- Introduire les douilles (pos. L) dans les alésages des traverses intérieures de la partie inférieure du chevalet.
- Passer le cadre (pos. A) sur les traverses intérieures. L'arrondi de la fixation (pos. Z) de l'entretoise (pos. S) est tourné dans le sens du déplacement.
- Introduire les vis (pos. K) dans l'alésage correspondant du cadre (pos. A) et les douilles (pos. L). Faire passer la plaque (pos. M) par-dessus et serrer l'écrou (pos. N) provisoirement à la main.
- Relier le cadre et la partie supérieur du chevalet au moyen d'une entretoise et de goujons (pos. S, E et I). Le cadre devrait se trouver en position verticale pour cela.



Bloquer les goujons (fig. 30, pos. E et I) au moyen de fiches à ressort (pos. F et P) ! Serrer définitivement la fixation du bas (pos. K et N).

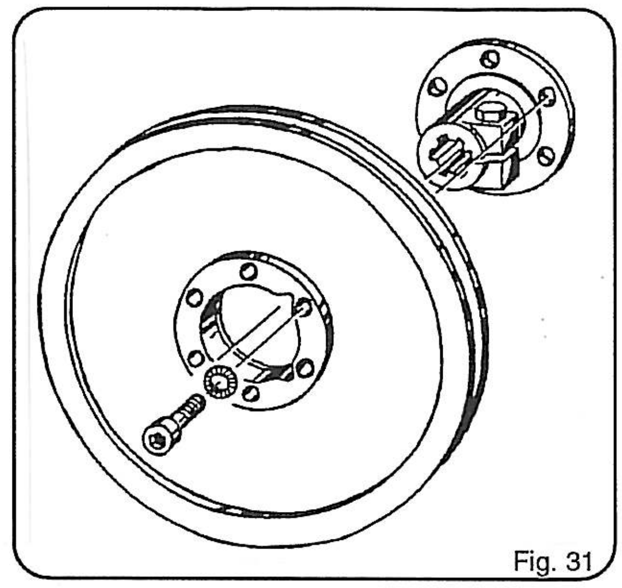
Le triangle de semi-portée est chargé par le poids total de la machine à semer en lignes ! Une fixation insuffisante ou défectueuse peut être à l'origine d'accidents et de détériorations de la combinaison !

Faire attention à la décharge de l'essieu avant ! Charge restante au moins 20 % du poids du tracteur.

Introduire le goujon (pos. B) dans la tête du cadre comme sur la fig. 30 (s'il n'est pas déjà prémonté).

Pour assurer un verrouillage sûr de la machine à semer en lignes, monter la goupille de serrage (pos. D) et le ressort de pression (pos. C) pour que le goujon dépasse d'environ 20 mm à l'arrière de la glissière lorsque le ressort est détendu. En tirant et pivotant en même temps le goujon, il doit pouvoir être immobilisé lorsqu'il est en position dégagée pour dételer la machine à semer en lignes.

Poulie à courroie trapézoïdale


Fig. 31

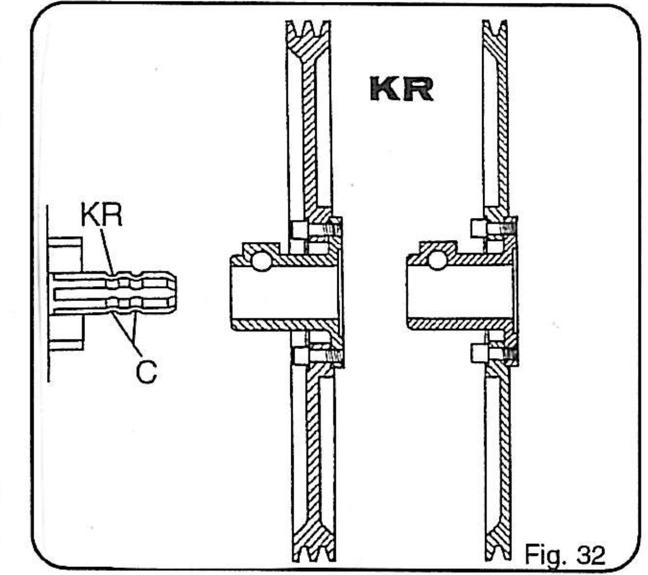


Fig. 32

Pour l'entraînement du ventilateur de la machine à semer en lignes, son fabricant fournit des poulies à 1 ou 2 gorges avec les diamètres nécessaires et les courroies correspondantes.

Les poulies à courroie trapézoïdale sont démontables comme le montre la fig. 31. Pour que les poulies de la herse rotative soient alignées avec celles de la machine à semer en lignes, elles doivent être montées ou déplacées le cas échéant, comme le montre la fig. 32.

Montage de la poulie :

Mettre la poulie sur l'extrémité de l'arbre et introduire la vis d'arrêt dans la rainure (fig. 32, pos. C) correspondante et la serrer.

Vérifier si la gorge arriére de la poulie est à une distance de 137 mm du bord arrière du triangle de semi-portée (fig. 33).



Serrer fortement les vis d'arrêt (env. 100 Nm) ! Si la poulie a été démontée, monter toutes les vis de fixation avec les rondelles-ressorts de façon conforme.

Des poulies qui se défont, peuvent être à l'origine d'accidents et d'endommagements des machines !

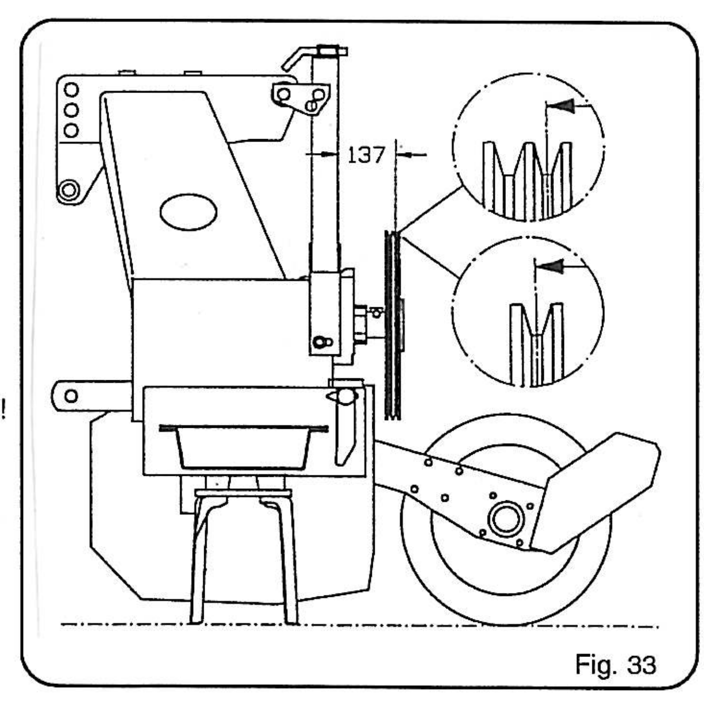


Fig. 33

Si la herse rotative est utilisée sans machine à semer en lignes, la poulie doit être retirée et l'extrémité de l'arbre cannelé à cales multiples revêtue du dispositif de protection correspondant. Risque de blessure !

Symboles d'alerte (pictogrammes)

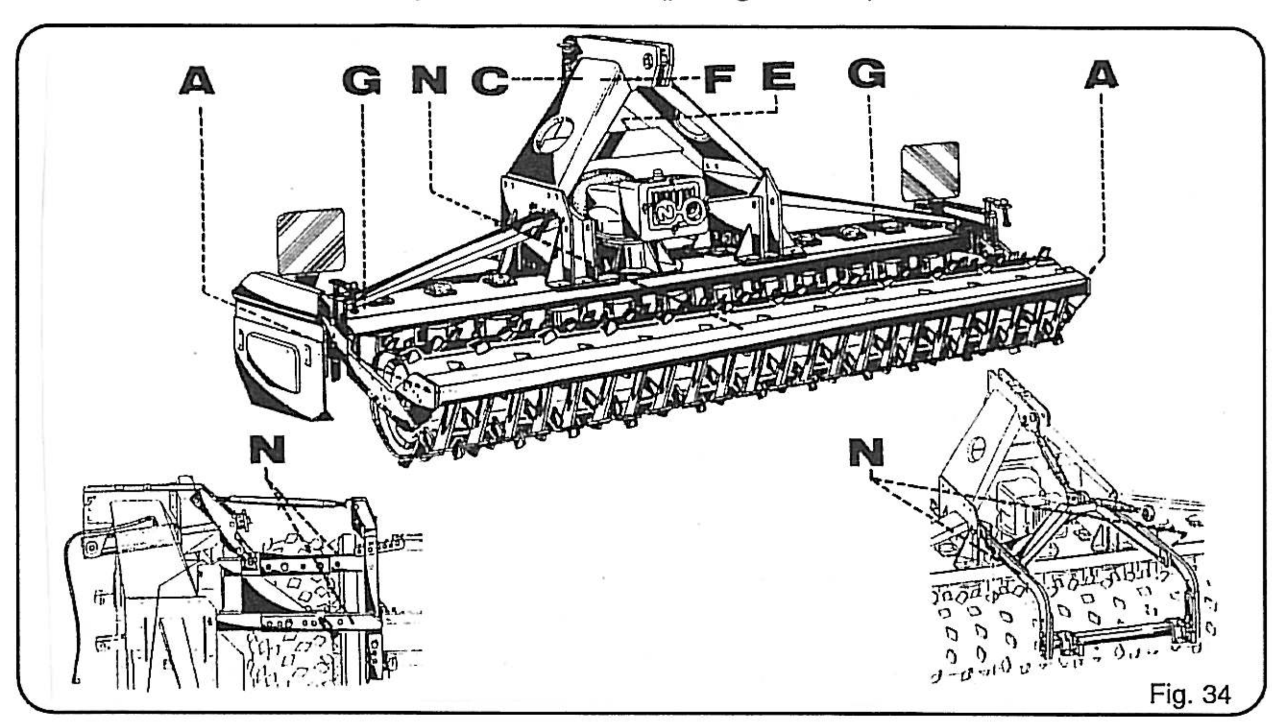
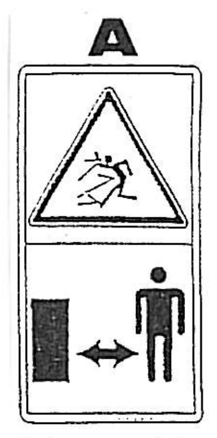
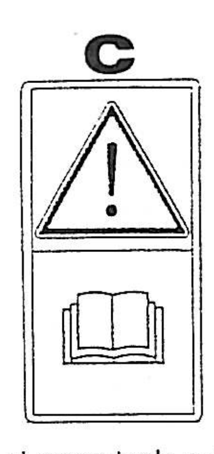


Fig. 34



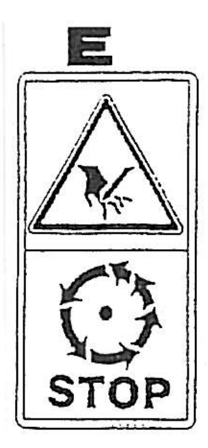
Se tenir à une certaine distance de la machine lorsque le moteur tourne.



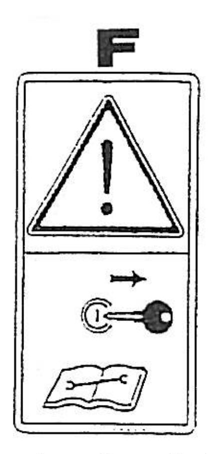
Lire et respecter la notice d'utilisation avant la mise en marche de la machine.



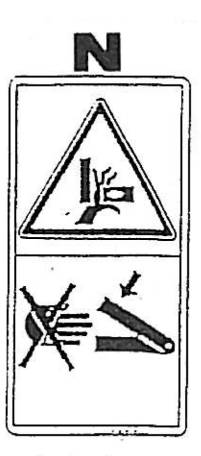
Le transport de passagères sur la plateforme est interdit.



Ne pas toucher des pièces de la machine en mouvement. Attendre qu'elles soient complètement immobiles.



Couper la moteur et retirer la clé avant de proceder à des travaux de maintenance et de réparations.



Ne jamais insérer ses mains dans la zone d'écrasement tant que les pièces sont en mouvement.